

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

拒絶理由通知書



特許出願の番号 平成11年 特許願 第093547号
起案日 平成16年 5月25日
特許庁審査官 鈴木 肇 9847 5D00
特許出願人代理人 伊東 忠彦 様
適用条文 第17条の2第3項、第29条第2項、第36条

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

提出期限

8/2 (月)

理 由

1. 平成16年 1月19日付けでした手続補正は、下記の点で願書に最初に添付した明細書又は図面に記載した事項の範囲内においてしたものではないから、特許法第17条の2第3項に規定する要件を満たしていない。

記

請求項1には「減速を所定周期毎に指示する減速パルスを、前記所望のトラック近傍において、該所定周期内で複数の減速パルスに分割して供給する」とあるが、「減速を所定周期毎に指示する」点や、「所定周期内で複数の減速パルスに分割」する点は、願書に最初に添付した明細書又は図面には記載されていない。

(意見書において、段落0057～0058、図5の記載を補正の根拠とする旨を述べているが、当該記載箇所には、上記の点は記載されておらず、補正の根拠が不明である。)

2. この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の刊行物に記載された発明に基づいて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記

(引用文献等については引用文献等一覧参照)

- ・請求項1～6
- ・引用文献等1～3
- ・備考:

引用文献1（第5頁左上欄第10～11行、右上欄第9～15行、第1図等参照）には、「減速パルスを複数回に分けて供給する」情報記憶装置が記載されている。

また、アクチュエータの速度に応じて、減速パルスの大きさを調整する点は、引用文献2（特許請求の範囲等参照）、引用文献3（請求項4等参照）に記載されている。

3. この出願は、特許請求の範囲の記載が下記の点で、特許法第36条第6項第2号に規定する要件を満たしていない。

記

請求項1には「減速を所定周期毎に指示する減速パルスを、前記所望のトラック近傍において、該所定周期内で複数の減速パルスに分割して供給する」とあるが、「減速を所定周期毎に指示する減速パルス」とは如何なるパルスか不明であり、また、「所定周期内で複数の減速パルスに分割」された「減速パルス」とは如何なるパルスか不明である。それゆえ、本願発明における「減速パルス」とは、如何なるものか（どんなタイミングで、如何なる波形の信号を出力するのか）不明であり、本願発明が如何なるものか把握できない。

拒絶の理由が新たに発見された場合には拒絶の理由が通知される。

引用文献等一覧

- ✓ 1. 特開平01-109538号公報
2. 特開平01-260679号公報
3. 特開昭63-197073号公報

先行技術文献調査結果の記録

- ・調査した分野 IPC第7版 G11B7/08-7/085
- ・先行技術文献 国際公開第98/05032号パンフレット
特開平09-063068号公報
特開平09-251642号公報
特開平02-079223号公報

この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。

この拒絶理由通知の内容に関するお問い合わせ、または面接のご希望がございましたら、

整理番号:9900703 発送番号:191464 発送日:平成16年 6月 1日 3/E

ましたら下記までご連絡下さい。

特許審査第四部情報記録 鈴木 肇

電話 03-3581-1101 内線3550

FAX 03-3501-0715

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-109538

(43)Date of publication of application : 26.04.1989

(51)Int.Cl.

G11B 7/085
G11B 21/08

(21)Application number : 63-242663

(71)Applicant : DEUTSCHE THOMSON BRANDT
GMBH

(22)Date of filing : 29.09.1988

(72)Inventor : BAAS DIETER

(30)Priority

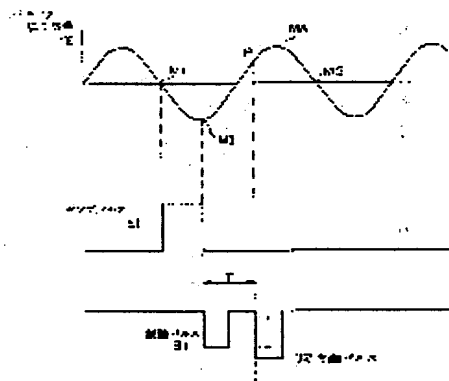
Priority number : 87 3732916 Priority date : 30.09.1987 Priority country : DE

(54) TRACK JUMP METHOD FOR DATA REPRODUCING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To make it possible to be surely and rapidly arrived at a required track without post correction by optimizing a braking pulse stopping after an optical scanner is moved when a track jump is performed in a data reproducing device.

CONSTITUTION: When the track jump is performed, the optical scanner is moved by a jump pulse SI to be stopped by the braking pulse. A track control circuit is opened in the interval from the start of cite pulse SI until leaving from a data track, and is closed in the interval from the start of the second control braking pulse B2 until a next data track center M2. The scanner is provided with fixed dulation time and amplitude, and is braked by an under-decided first braking pulse B1, and the time T until arriving at a next data track point P is measured/stored, and the amplitude and the dulation time of the second braking pulse B2 are selected/optimized so that the point P becomes the M2, and the B2 is sent out.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平1-109538

⑬ Int.Cl.⁴

G 11 B 7/085
21/08

識別記号

庁内整理番号

H-7247-5D
S-7541-5D

⑭ 公開 平成1年(1989)4月26日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全6頁)

⑮ 発明の名称 データ再生装置におけるトラックジャンプ方法

⑯ 特 願 昭63-242663

⑰ 出 願 昭63(1988)9月29日

優先権主張 ⑱ 1987年9月30日 ⑲ 西ドイツ(DE) ⑳ P3732916.2

㉑ 発 明 者 デイター・バース ドイツ連邦共和国ケール・ゾフィーエンシュトラッセ 10
㉒ 出 願 人 ドイツエ・トムソン・ ドイツ連邦共和国フイリンゲン・シユヴエニンゲン・レル
ブラント・ゲゼルシャ マン・シユヴエア・シュトラッセ 3
フト・ミット・ベシユ
レンクテル・ハフツン
グ

㉓ 代 理 人 弁理士 矢野 敏雄 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

データ再生装置におけるトラックジャンプ方法

2. 特許請求の範囲

1. データ再生装置におけるトラックジャンプ方法であつて、

前記データは光学的走査装置により記録担体のデータトラックから読出され、

前記読出しは、光線をトラック制御回路によりデータトラックに案内することにより行われ、

このように光線の案内が行われる際に、1つのデータトラックから次のデータトラックへのトラックジャンプが行われる時に光学的走査装置はジャンプパルスにより動かされ、制動パルスにより停止される、データ再生装置におけるトラックジャンプ方法において、ジャンプパルス(SI)が送出され、

早ければ前記ジャンプパルス(SI)の始め

で、遅くともデータトラックを去る時点でトラック制御回路が開かれ、

前記光学的走査装置は、一定の持続時間と一定の振幅を有し、過小に決められた第1の制動パルス(B1)により制動され、

次のデータトラックにおける所定の点(P)に到達するまでの時間(T)が測定され、

第2の制動パルス(B2)が送出され、前記第2の制動パルス(B2)の持続時間及び/又は振幅は、次のデータトラックの中央(M2)に前記走査装置を停止させるために、測定された前記時間(T)に依存し、

前記トラック制御回路は、早ければ第2の制動パルス(B2)の始めて、遅くとも次のデータトラックの中央(M2)で閉じることを特徴とする、データ再生装置におけるトラックジャンプ方法。

2. データ再生装置におけるトラックジャンプ方法であつて、

前記データは光学的走査装置により記録担体

特開平1-109538 (2)

のデータトラックから脱出され、前記脱出しは、光線をトラック制御回路により前記データトラックに案内することにより行われ、このように光線を案内する際に、トラックジャンプの時に前記光学的装置は1つのジャンプパルスにより所望のトラックに動かされ、前記所望のトラックに制動パルスにより停止される、データ再生装置におけるトラックジャンプ方法において、少なくとも1つのデータトラックにわたりテストジャンプを行うために、1つのジャンプパルスが送出され、早ければ前記ジャンプパルスの始めに、遅くともデータトラックを去る時点でトラック制御回路が開かれ、前記光学的走査装置は1つのテスト制動パルスにより制動され、前記トラック制御回路は、次のデータトラックのうちの1つにおける所定の個所において

る。

従来の技術

このような機器、例えばCDプレーヤー、磁気的光学的再生及び記録機器、DRAWディスクプレーヤー又はビデオレコードプレーヤーのための記録及び再生機器等は、レーザーダイオードと複数のレンズとプリズムビーム分割器と光検出器から成る光学的走査装置を備えている。光学的走査装置、いわゆるオプティカルピックアップの構成と機能は"electronic components & applications"誌、第6巻、第4号、1984年刊、209-215頁に記載されている。

レーザーダイオードから送出された光線はレンズによりCDプレーヤーに集束され、CDプレーヤーから光検出器に反射される。光検出器の出力信号から、CDプレーヤーに記憶されている、集束制御回路及びトラック制御回路のためのデータと実際値が得られる。上記文献では、集束制御回路のための実際値は集束誤りと呼ばれ、トラック制御回路のための実際値は半径

閉じ、

前記トラック制御回路の実際値のビルドアップ特性から、後のジャンプに必要な制動パルスの振幅及び/又は持続時間が定められ、記憶されることを特徴とする、データ再生装置におけるトラックジャンプ方法。

3 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、データ再生装置におけるトラックジャンプ方法であつて、

前記データは光学的走査装置により記録担体のデータトラックから脱出され、

前記脱出しは、光線をトラック制御回路により前記データトラックに案内することにより行われ、

このように光線を案内する際に、トラックジャンプの時に前記光学的装置はジャンプパルスにより所望のトラックに動かされ、前記所望のトラックに制動パルスにより停止される、データ再生装置におけるトラックジャンプ方法に関する

方向トラッキングエラーと称されている。

集束制御回路のための操作としてコイルが用いられ、このコイルの磁界にわたり対物レンズは光軸に沿つて運動可能である。集束制御回路は、対物レンズをシフトすることにより、レーザーダイオードから送出された光線が常にCDプレーヤーに集束するように作用する。半径方向駆動装置と屢々呼称されるトラック制御回路により光学的走査装置は、CDプレーヤーを基準として半径方向にシフト可能である。このようにして光線をCDプレーヤーのスパイラル状データトラック案内することが可能である。

いくつかの機器において半径方向駆動装置は、いわゆる粗駆動装置と微駆動装置から構成される。粗駆動装置は例えばスピンドルとして構成され、このスピンドルにより、レーザーダイオードとレンズとプリズム光線分割器と光検出器から成る光学的走査装置全体が半径方向にシフト可能である。微駆動装置により光線を半径方向に、例えば所定の小さい角度だけ傾けること

特開平1-109538 (3)

ができ、従つて光線はこの傾斜運動のみによりCDプレーヤーの半径方向に沿つて走行することができる。

例えばビデオレコードプレーヤーにおける画像及び音声の場合であれ、又はCDプレーヤーにおける音声のみの場合であれ、データを申し分なく再生するためには、ビデオレコード盤又はCDディスクに光線を正確に集束させる他に、ビデオレコード盤又はCDディスクのデータトラックに正確に沿つて光線を案内することが必要である。

ヨーロッパ特許出願第0035288号明細書に、冒頭に記載の形式の再生装置が記載され、この再生装置においては、同明細書に記載のジャンプパルスにより光学的走査装置がトラックからトラックへジャンプし、ジャンプ終了後、一定持続時間を有する（同明細書では補償パルスと呼称されている）制動パルスにより、サーチしたトラックの上に停止される。制動パルスは常に同一であるので、すべての場合に対して

最適に整合されていない。従つて、光学的走査装置が所望のトラックの前又は後で停止してしまふことがある。トラックの前で停止しても後で停止しても、所望のデータへのアクセス時間は増加する、何故なら後から補正しなければならないからである。

米国特許出願第4495608号明細書にトラックジャンプ装置が記載され、このトラックジャンプ装置においては、1つ又は複数のトラックにわたるジャンプがジャンプパルスにより導入され、1つの制動パルスにより終了する。所望のトラックにより正確かつ迅速に到達するために、制動パルスの持続時間は、走査装置がトラックをジャンプする時の速度に依存する。この速度が大きい場合には制動パルスは長く、小さい場合には短い。それでもこの措置においては、所望のトラックが即座にサーチされず、従つて後から補正する必要がある。このトラック制御回路の安定性は高いにもかかわらず臨界の状態が発生することがある。

発明が解決しようとする課題

本発明の課題は、請求項1および2に記載の上位概念に記載の機器におけるトラックジャンプにおいて、光学的走査装置を停止するための制動パルスを最適化し、ひいてはあとからの補正を回避することにある。

課題を解決するための手段

上記課題は請求項1に記載の特徴部分に記載の特徴により、ジャンプパルスが送出され、早ければ前記ジャンプパルスの始めて、遅くともデータトラックを去る時点でトラック制御回路が開かれ、前記光学的走査装置は、一定の持続時間と一定の振幅を有し、過小に決められた第1の制動パルスにより制動され、次のデータトラックにおける所定の点に到達するまでの時間が測定され、第2の制動パルスが送出され、前記第2の制動パルスの持続時間及び/又は振幅は、次のデータトラックの中央に前記走査装置を停止させる

ために、測定された前記時間に依存し、

前記トラック制御回路は、早ければ第2の制動パルスの始めて、遅くとも次のデータトラックの中央で閉じることにより解決される。

又、上記課題は請求項2に記載の特徴部分に記載の特徴により、少なくとも1つのデータトラックにわたりテストジャンプを行うために、1つのジャンプパルスが送出され、早ければ前記ジャンプパルスの始めて、遅くともデータトラックを去る時点でトラック制御回路が開かれ、前記光学的走査装置は1つのテスト制動パルスにより制動され、前記トラック制御回路は、次のデータトラックのうちの1つにおける所定の個所において閉じ、前記トラック制御回路の実際値のビルドアップ特性から、後のジャンプに必要な制動パルスの振幅及び/又は持続時間が定められ、記憶されることにより解決される。

発明の効果

特開平1-109538 (4)

本発明により、光学的走査装置を停止するための制動パルスを最適化することにより、光学的走査装置が正確かつ迅速に、そして後から補正することなしに所望のトラックに到達することが可能である。

実施例

次に本発明を実施例に基づいて図を用いて説明する。

図において、トラック誤り信号TEとジャンプパルスSIと制動パルスB1及びB2が示されている。

トラック誤り信号TEは正弦形に変化する。始めの零通過の際に光線はトラックの中央に正確位置し、次の零通過の際には2つのトラックの間に位置し、その次の零通過の際には次のトラックの中央に再び位置する。零通過の際に走査装置がトラック中央に位置するか、又は2つのトラックの間に位置するかは、HF信号から分かる。HF電圧が存在する場合には走査装置はトラックの上に位置する。これに対して走査

装置が2つのトラックの間に位置する場合にはHF成分は無く、ノイズ成分のみが存在する。これはHF検出器により簡単に検出することができる。

1つのトラックから次のトラックへジャンプするためにジャンプ信号が送出され、このジャンプ信号は例えば、トラック中央M1から光線がトラック幅の1/4だけ右方向へずれ正弦形トラック誤り信号TEの値が最小値MIになると終了する。次いでトラック制御回路が開かれ、一定の持続時間及び一定の振幅を有する第1の制動パルスB1が送出される。早ければジャンプパルスSIの始めてトラック制御回路が開くことが許され、遅くともデータトラックを去る時点でトラック制御回路は開かなければならない。第1の制動パルスB1は例えば、正弦形トラック誤り信号TEが再び正になる前に、即ち光線が次のデータトラックに到達する前に終了することもある。両制動パルスが互いの中に移行すなわち時間的に重なることもある。

光線が次のトラックの端縁に到達するとトラック誤り信号TEは再び正弦形に増加する。時間Tは、意図的に過小に示されている第1の制動パルスB1と、正弦形トラック誤り信号TEにおける所定の点Pの間で測定され、この点Pはこのトラックの最大値MAより前に位置することもある。換言すれば、第1の制動パルスB1から始まり、トラック誤り信号TEが所定の閾値に到達するまでの時間が測定される。光学的走査装置をトラック中央M2に停止するために第2の制動パルスが送出され、第2の制動パルスの振幅及び/又は持続時間は、測定された時間Tに依存する。次いで、トラック制御回路は閉じてよい状態に戻る。早ければ、次のデータトラックに到達した時点でトラック制御回路は閉じることが許され、遅くともトラック中央M2で閉じなければならない。

前記実施例において、測定された時間Tが短いと、第2の制動パルスB2の振幅及び/又は持続時間は大きく選定される。これに対して、

測定された時間Tが大きいと、第2の制動パルスの振幅及び/又は持続時間は小さい。このようにして、迅速かつ確実に1つのトラックから次のトラックへのジャンプが行われる。

第2の制動パルスを最適化するために、その振幅と持続時間の双方を変化させると特に有利である。図中、これは第2の制動パルスにおいて破線により示されている。複数のトラックを越えてジャンプする場合には、請求項1に記載の過程がトラック毎に繰返される。

本発明による方法においては光学的走査装置は各トラック毎に先ず停止され、次いで再び加速されるにもかかわらず、所望のトラックへのアクセス時間は、米国特許第4495608号明細書に記載の装置に比してほとんど増加しない、何故ならば本発明による方法においては、後からの補正は大幅に回避されるからである。

本発明の課題の第2の解決方法においては、1つ又は複数のトラックを越えてのテストジャンプを行うために先ず1つのジャンプパルスが

特開平1-109538(5)

送出される。このためにトラック制御回路は開かれる。早ければジャンプパルスの始めてトラック制御回路は開くことが許され、遅くともデータトラックを去る時点でトラック制御回路は開かなければならない。走査装置はテスト制動パルスにより制動される。トラック誤り信号のビルドアップ特性から、後のジャンプのために必要な制動パルスの振幅及び持続時間が最終的に定められ、メモリーに記憶される。

従つて、1つ又は複数のトラックを超えてのジャンプが後に行われる際に走査装置は、振幅及び/又は持続時間がテスト制動パルスにより定められ、次いで記憶された制動パルスにより、所望のトラックに停止される。

記録担体を挿入した後に先ずテストパルスにより、後に行うジャンプに必要な制動パルスのパラメーターを定めると特に有利である。このようにして、挿入された各記録担体の“固有の制動パルス”を求めることができる。

例えば温度変動により個々のパラメーターが

データ再生の間にドリフトするのを大幅に補償するために、データ再生の間の休止期間毎にテストジャンプを行つて、制動パルスのパラメーターを求めるとよい。この措置により制動パルスの振幅及び持続時間は常時更新される。

各ジャンプにおいて制動パルスの振幅及び/又は持続時間は、次のジャンプのために新たに定められ記憶される。

1つの制動パルスの代わりに複数の制動パルスを使用することも可能である。複数の制動パルスを使用する場合には、すべての又は個々の制動パルスのパラメーター、例えば最後の制動パラメーターの振幅及び/又は持続時間等を変更し、常にジャンプ状態に整合することが可能である。

本発明は、CDプレーヤー及びビデオレコードプレーヤー及びDRAWディスクプレーヤー及び電磁的・光学的機器に適している。

次に本発明の実施の態様を列挙する。

1 複数のデータトラックにわたる跳躍の際に、

請求項1に記載の過程がデータトラック毎に繰り返される請求項1に記載のデータ再生装置におけるトラックジャンプ方法。

2. テストジャンプが記録担体の再生の前に行われる請求項2に記載のデータ再生装置におけるトラックジャンプ方法。

3. テストジャンプがデータ再生の間における休止期間の間に行われることを特徴とする請求項2記載のデータ再生装置におけるトラックジャンプ方法。

4. 各ジャンプにおいて、トラック制御回路の実際値のビルドアップ特性から、次の跳躍のために必要な制動パルスの振幅及び/又は持続時間が新たに定められ記憶される請求項2記載のデータ再生装置におけるトラックジャンプ方法。

5. 振幅及び/又は持続時間の変更が可能少なくとも2つの制動パルスが設けられている請求項2記載のデータ再生装置におけるトラックジャンプ方法。

4 図面の簡単な説明

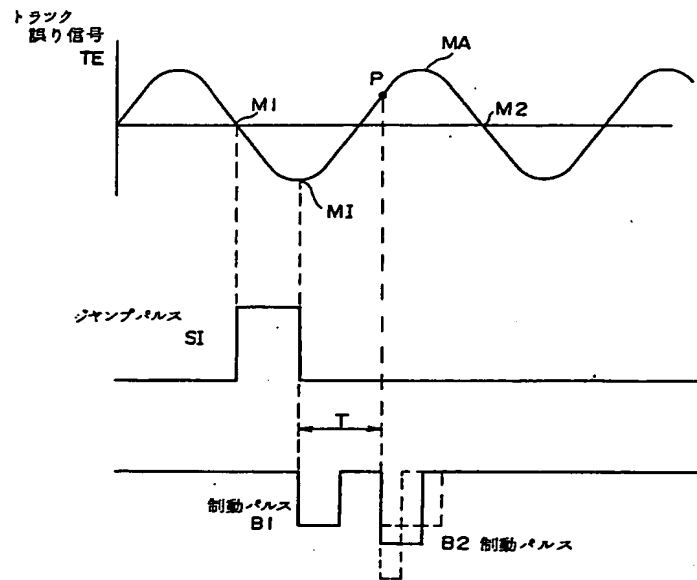
第1図は、トラック誤り信号とジャンプパルスと制動パルスを示している線図である。

TE…トラック誤り信号、SI…ジャンプパルス、B1、B2…制動パルス、M1、M2…トラック中央、MA…最大値、MI…最小値、

代理人 弁理士 矢野敏雄



特開平1-109538 (6)



第1図